

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Akihiro FURUKAWA et al.

Application No.: 09/771,564

Filed: January 30, 2001

Docket No.: 108478

For: ELECTRIC DEVICE CAPABLE OF BEING CONTROLLED BASED ON DATA
TRANSMITTED FROM CELLULAR PHONECLAIM FOR PRIORITYDirector of the U.S. Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications filed in the following foreign country(ies) is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent No. 2000-023966, filed February 1, 2000; and

Japanese Patent No. 2000-025296, filed February 2, 2000

In support of this claim, certified copies of said original foreign applications:

 x are filed herewith. were filed on in Parent Application No. filed . will be filed at a later date.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these documents.

Respectfully submitted,

James A. Oliff

Registration No. 27,075

Thomas J. Pardini

Registration No. 30,411

JAO:TJP/cln

Date: February 20, 2001

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE
AUTHORIZATIONPlease grant any extension
necessary for entry;Charge any fee due to our
Deposit Account No. 15-0461

20003572-01

BEST AVAILABLE COPY

日本国特許庁

**PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT**



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 2月 1日

出願番号
Application Number:

特願2000-023966

出願人
Applicant(s):

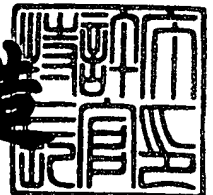
ブラザー工業株式会社

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3100228

57RH10

【書類名】 特許願

【整理番号】 99063000

【提出日】 平成12年 2月 1日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会
社内

 【氏名】 日比野 正明

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会
社内

 【氏名】 野川 英樹

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会
社内

 【氏名】 深澤 康史

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会
社内

 【氏名】 大原 清孝

【発明者】

 【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会
社内

 【氏名】 古川 顕寛

【特許出願人】

 【識別番号】 000005267

 【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

 【代表者】 安井 義博

【代理人】

【識別番号】 100085143

【弁理士】

【氏名又は名称】 小柴 雅昭

【電話番号】 06-6779-1498

【選任した代理人】

【識別番号】 100103517

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡本 寛之

【電話番号】 06-6779-1498

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 040970

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子装置および画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話によって制御される制御手段を備えていることを特徴とする、電子装置。

【請求項 2】 前記携帯電話との間において、送受信するための送受信手段を備えていることを特徴とする、請求項 1 に記載の電子装置。

【請求項 3】 前記携帯電話との送受信を仲介するためのサーバまたはゲートウェイが接続されているネットワークと、接続可能なインターフェイスを備えていることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の電子装置。

【請求項 4】 前記制御手段が、前記携帯電話との間において、音声ガイダンスによる応答によって制御されることを特徴とする、請求項 3 に記載の電子装置。

【請求項 5】 前記制御手段が、前記携帯電話と前記電子装置の Web サービスとの通信によって制御されることを特徴とする、請求項 3 に記載の電子装置。

【請求項 6】 前記制御手段が、前記携帯電話との間において、電子メールによる通信によって制御されることを特徴とする、請求項 3 に記載の電子装置。

【請求項 7】 前記制御手段が、通信される前記電子メールに、各電子メールを区別するための ID コードを付与するように構成されていることを特徴とする、請求項 6 に記載の電子装置。

【請求項 8】 前記制御手段が、前記携帯電話との間において、電話回線による通信によって制御されることを特徴とする、請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の電子装置。

【請求項 9】 前記制御手段が、前記携帯電話との通信によって、装置の作動条件を設定することを特徴とする、請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の電子装置。

【請求項 10】 請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の電子装置が、所定の画像を形成するための画像形成装置であることを特徴とする、画像形成装置。

【請求項 1 1】 複数の画像情報入力装置と接続され、各前記画像情報入力装置から送信される画像情報を受信して、所定の画像を形成し出力するための画像形成装置であって、

前記画像形成装置は、特定の画像情報入力装置から送信される画像情報が、秘密情報である場合には、特定のコード信号の入力を契機として、その秘密情報の出力をするように構成されており、

前記制御手段は、携帯電話との通信によって、前記秘密情報を出力するための前記コード信号を受信するように構成されていることを特徴とする、請求項 1 0 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、プリンタなどの画像形成装置を含む、各種の電子装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

たとえば、プリンタなどの画像形成装置を含む、各種の電子装置においては、所望の作動条件を設定するための、操作キーや操作ボタンなどが設けられる操作部が備えられている。このような電子装置において、特殊機能などが付加される場合には、その電子装置に、特殊機能の作動条件を設定するための操作部が、外付けされる場合がある。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、たとえば、操作部を外付けする場合には、その操作部を別途製作する必要があるとともに、その操作部と電子装置とを接続するための接続部材が必要となり、部品点数および製造コストの増大を招くとともに、その操作部を設置するスペースが必要となって、省スペース化を図ることができない。

【0 0 0 4】

本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、簡易な構成で、かつ、省スペース化を図ることができながら、低コストで制

御することのできる、電子装置および画像形成装置を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、電子装置であって、携帯電話によって制御される制御手段を備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 6 】

このような構成によると、たとえば、電子装置に特殊機能などが付加される場合においても、手持ちの携帯電話があれば、その携帯電話によって、電子装置を制御することができる。そのため、その特殊機能の作動条件を設定するための操作部を外付けする必要がなく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができる。また、携帯電話であれば、設置するスペースが不要であり、省スペース化を図ることができる。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、前記携帯電話との間において、送受信するための送受信手段を備えていることを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

このような構成によると、電子装置は、送受信手段によって携帯電話との間の送受信を行なうことができる。そのため、別途、送受信装置を介して携帯電話との間の送受信をしなくてもよく、送受信にかかる装置構成の簡易化を図ることができる。

【 0 0 0 9 】

また、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の発明において、前記携帯電話との送受信を仲介するためのサーバまたはゲートウェイが接続されているネットワークと、接続可能なインターフェイスを備えていることを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

このような構成によると、電子装置は、ネットワーク上のサーバまたはゲートウェイを介して携帯電話との間の送受信を行なうことができる。そのため、たと

えば、リモートログインによる通信によって、携帯電話との間の送受信を行なうことができる。

また、請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 の記載の発明において、前記制御手段が、前記携帯電話との間において、音声ガイダンスによる応答によって制御されることを特徴としている。

【 0 0 1 1 】

このような構成によると、携帯電話により音声ガイダンスに応答することによって、電子装置を制御することができる。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 5 に記載の発明は、請求項 3 に記載の発明において、前記制御手段が、前記携帯電話と前記電子装置の W e b サービスとの通信によって制御されることを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

このような構成によると、携帯電話の W e b ブラウザから電子装置を制御することができる。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 6 に記載の発明は、請求項 3 に記載の発明において、前記制御手段が、前記携帯電話との間において、電子メールによる通信によって制御されることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

このような構成によると、電子装置は、電子メールによる通信によって、携帯電話と送受信することができる。そのため、携帯電話との間のメール交換によって電子装置を制御することができる。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 7 に記載の発明は、請求項 6 に記載の発明において、前記制御手段が、通信される前記電子メールに、各電子メールを区別するための I D コードを付与するように構成されていることを特徴としている。

【 0 0 1 7 】

このような構成によると、制御手段が、携帯電話と通信するための一連の電子メールに、他の電子メールと区別するためのIDコードを付与するので、携帯電話との間において複数の電子メールが送受信されている時には、それぞれの電子メールがそのIDコードによって区別されながら処理される。そのため、各電子メールが誤りなく処理されて、確実な送受信による、電子装置の確実な制御を達成することができる。

【0018】

また、請求項8に記載の発明は、請求項1ないし7のいずれかに記載の発明において、前記制御手段が、前記携帯電話との間において、電話回線による通信によって制御されることを特徴としている。

【0019】

このような構成によると、制御手段は、電話回線を介して携帯電話と送受信する。そのため、特別な通信回線が不要で、簡易な構成により低コストで送受信することができる。

【0020】

また、請求項9に記載の発明は、請求項1ないし8のいずれかに記載の発明において、前記制御手段が、前記携帯電話との通信によって、装置の作動条件を設定することを特徴としている。

【0021】

このような構成によると、別途、装置の作動条件を設定するための操作部を設けなくても、手持ちの携帯電話によって、電子装置の作動条件を設定することができる。そのため、簡易な構成により低コストで、電子装置を制御することができる。

【0022】

また、請求項10に記載の発明は、請求項1ないし9のいずれかに記載の電子装置が、所定の画像を形成するための画像形成装置であることを特徴としている。

【0023】

電子装置が画像形成装置である場合には、たとえば、電力の消費を低減するた

めのパワーセーブモードや、トナーの消費を低減するためのトナーセーブモードなどの、各種の画像形成に関する作動条件を、携帯電話によって設定することができる。

【0024】

また、請求項11に記載の発明は、請求項10に記載の発明において、複数の画像情報入力装置と接続され、各前記画像情報入力装置から送信される画像情報を受信して、所定の画像を形成し出力するための画像形成装置であって、前記画像形成装置は、特定の画像情報入力装置から送信される画像情報が、秘密情報である場合には、特定のコード信号の入力を契機として、その秘密情報の出力をするように構成されており、前記制御手段は、携帯電話との通信によって、前記秘密情報を出力するための前記コード信号を受信するように構成されていることを特徴としている。

【0025】

たとえば、LANなどのネットワークによって複数の画像情報入力装置と接続されている画像形成装置を使用して、秘密情報を出力する場合には、たとえば、まず、画像情報入力装置によって秘密情報を作成し、これを、その画像形成装置に送信した後、次いで、秘密情報を作成した者が、その画像形成装置のところまで行って、所定のパスワードを入力した後、出力開始の指示を行なうことにより、その画像形成装置によって秘密情報を出力させるようにしている。

【0026】

このような場合においては、画像形成装置には、所定のパスワードを入力し、出力開始の指示を行なうための専用の操作部が必要となる。しかし、画像形成装置は、通常、操作部を備えていないか、あるいは、操作部を備えているとしても、所定のパスワードを簡易に入力できるような性能を有するものではないため、このような場合には、通常、専用の操作部が外付けで設置される場合が多い。なお、このような専用の操作部を、画像形成装置に標準装備することは、不要のコストの上昇を招くので、通常、行なわれていない。

【0027】

しかし、このような専用の操作部を外付けで設置すると、その操作部を別途製

作する必要があるとともに、その操作部と画像形成装置とを接続するための接続部材が必要となり、部品点数および製造コストの増大を招くとともに、その操作部を設置するスペースが必要となつて、省スペース化を図ることができない。

【0028】

そこで、このような構成にすると、制御手段が、携帯電話との通信によって、秘密情報を出力するためのコード信号を受信することができるので、秘密情報を作成した者が、携帯電話に所定のパスワードを入力し、これをコード信号として制御手段に送信すれば、そのような専用の操作部を外付けせずとも、その者が使い慣れた携帯電話によって、容易に、その画像形成装置によって秘密情報を出力させることができる。

【0029】

【発明の実施の形態】

本発明の電子装置は、携帯電話によって制御される制御手段を備えている。ここで、電子装置とは、電子部品を備える装置を指称し、たとえば、プリンタ、ファクシミリ、スキャナなどの画像形成装置を含む事務用機器や、たとえば、ミシンなどの家庭用機器などを含む、各種の産業機器が挙げられる。

【0030】

また、携帯電話とは、持ち運びが可能な移動電話を指称し、通常の携帯電話の他に、たとえば、PHSやPDA（携帯情報機器）が一体となっているものが挙げられる。

【0031】

そして、本発明の電子装置は、このような携帯電話によって制御し得るように構成されている。より具体的には、たとえば、電子装置の作動条件などを、携帯電話によって設定できるように構成される。図1には、そのような電子装置の概略構成図が示されている。

【0032】

図1において、電子装置1は、エンジン2、メインコントローラ3、操作部4、送受信手段としてのモデム5などを備えている。

【0033】

エンジン 2 は、この電子装置 1 の作動に応じた各種の機械要素によって構成されている。メインコントローラ 3 は、CPU 6、ROM 7、RAM 8、NVRAM 16、Input/Output コントローラ（以下、I/O コントローラとする。）17 などにより構成されている。操作部 4 は、この電子装置 1 を作動させるための操作キーなどが設けられている。モデム 5 は、携帯電話 9 との間において、電話回線 10 を介して必要なデータを送受信するように構成されている。ROM 7 には、この電子装置 1 を作動させるための各種のプログラムや、携帯電話 9 との間で送受信される情報に基づいて、電子装置 1 の作動条件などを設定する制御手段としての条件設定プログラムが格納されている。この条件設定プログラムには、各種の設定を携帯電話 9 によって行なうために、携帯電話 9 との間において送受信するための音声ガイドプログラムが含まれている。RAM 8 には、各種プログラムが作動するために、一時的に必要な値を記憶するためのメモリが格納されており、また、NVRAM 16 には、各種プログラムに基づいて設定される設定値を記憶するためのメモリが格納されている。また、CPU 6 には、エンジン 2、ROM 7、RAM 8、NVRAM 16、I/O コントローラ 17、操作部 4、モデム 5 の各部が接続されている。

【0034】

そして、携帯電話 9 によって電子装置 1 を制御するには、まず、携帯電話 9 によって、電話回線 10 を介して電子装置 1 に電話をかける。そうすると、モデム 5 を介して、その信号が CPU 6 に入力され、CPU 6 が ROM 7 内の音声ガイドプログラムをサポートする。そして、その音声ガイドプログラムに従って、CPU 6 からモデム 5 および電話回線 10 を介して所定の音声ガイダンスが携帯電話 9 に送信される。設定をする者は、その音声ガイダンスに従って、携帯電話 9 の特定のテンキー等を押すことにより、電子装置 1 の作動条件などを任意に設定すればよい。そして、電子装置 1 は、条件設定プログラムによって、設定された作動条件に従って作動される。

【0035】

電子装置 1 をこのように構成すれば、携帯電話 9 によって、電子装置 1 を制御することができるので、手持ちの携帯電話 9 があれば、たとえば、操作部 4 にお

いて設定できないような特殊機能が電子装置 1 に付加される場合においても、その特殊機能の作動条件を、音声ガイダンスによって携帯電話 9 から設定できるようにしておくことにより、その特殊機能の作動条件を設定するための操作部を、別途、外付けしなくてもよく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができる。また、これとともに、そのような操作部を設置するためのスペースが不要となって、省スペース化を図ることができる。

【 0 0 3 6 】

また、この電子装置 1 には、携帯電話 9 との間において、送受信するためのモデム 5 が設けられているので、別途、そのための送受信装置を設けなくても、携帯電話 9 と、直接、送受信することができ、送受信にかかる装置構成の簡易化が図られる。また、この電子装置 1 では、電話回線 1 0 を介して携帯電話 9 と送受信するので、特別な通信回線が不要で、簡易な構成により低コストでの送受信を実現することができる。なお、電話回線 1 0 は、公衆回線や社内回線であって特に制限されない。

【 0 0 3 7 】

また、このような電子装置 1 としては、たとえば、図 2 に示すように、サーバとしての RAS サーバ 1 1 が接続されている LAN 1 2 と、接続可能なインターフェイスとしての LAN インターフェイス 1 3 を備えるようにしてもよい。

【 0 0 3 8 】

すなわち、図 2 に示す電子装置 1 では、図 1 に示す電子装置 1 のモデム 5 の代わりに、LAN インターフェイス 1 3 を備えており、この LAN インターフェイス 1 3 が、携帯電話 9 と送受信するための RAS サーバ 1 1 が接続されている LAN 1 2 に接続されている。また、電子装置 1 には、その ROM 7 内に、Web サーバアプリケーションが格納されている。携帯電話 9 によって、図 2 に示す電子装置 1 を制御するには、たとえば、リモートログインによる通信によって行なえばよい。すなわち、まず、携帯電話 9 から電子装置 1 の URL を指定して電話をかける。そうすると、まず、電話回線 1 0 を介して、RAS サーバ 1 1 に信号が送信され、LAN 1 2 にリモートログインする。続いて、電子装置 1 の URL に基づいて、LAN 1 2 を介して電子装置 1 の LAN インターフェイス 1 3 に信

号が入力される。そして、LANインターフェイス13に入力された信号によって、CPU6がROM7内のWebサーバアプリケーションをサポートする。そうすると、このWebサーバアプリケーションに従って、LANインターフェイス13、LAN12、RASサーバ11および電話回線10を介して、ホームページが携帯電話9に送信され、設定をする者は、そのホームページから、条件設定プログラムの設定を行なうためのWebページにリンクして、携帯電話9の特定のテンキー等を押すことにより、その電子装置1の作動条件などを任意に設定すればよい。そして、電子装置1は、条件設定プログラムによって、設定された作動条件に従って作動される。

【0039】

このような構成によると、電子装置1は、LANインターフェイス13によって、LAN12上のRASサーバ11を介して携帯電話9との間の送受信を行なうことができるので、たとえば、リモートログインによる通信によって、携帯電話9との間の送受信を行なうことができる。そのため、種々の情報を種々の形態によって送受信することができる。しかも、携帯電話9のWebブラウザから電子装置1のWebサービスへと通信することによって、電子装置1を制御することができるので、携帯電話9によって簡易かつ迅速に電子装置1を制御することができる。

【0040】

また、このような電子装置1においては、RASサーバ11の代わりに、図3に示すように、ゲートウェイ18を設けて、携帯電話9からインターネットまたはイントラネット19を介して、ゲートウェイ18経由で電子装置1のホームページにアクセスして、そのホームページから、条件設定プログラムの設定を行なうためのWebページにリンクするようにしてもよい。

【0041】

また、このような電子装置1としては、たとえば、図4に示すように、サーバとしてのメールサーバ14が接続されているLAN12と、接続可能なインターフェイスとしてのLANインターフェイス13を備えるようにしてもよい。

【0042】

すなわち、図4に示す電子装置1では、図1に示す電子装置1のモデム5の代わりに、LANインターフェイス13を備えており、このLANインターフェイス13が、携帯電話9と送受信するためのメールサーバ14が接続されているLAN12に接続されている。また、電子装置1には、そのROM7内に、メール受信プロトコルとして、たとえば、POP3と、メール送信プロトコルとして、たとえば、SMTPとをサポートするアプリケーションが格納されている。また、メールサーバ14には、その電子装置1のメールアドレスとメールアドレスとが登録されている。そして、携帯電話9によって、図4に示す電子装置1を制御するには、電子メールによる通信によって行なえばよい。すなわち、まず、携帯電話9から電子装置1のメールアドレス宛てに、装置の作動条件の設定を要求するための電子メールを送信する。そうすると、電話回線10およびインターネットまたはイントラネット19を介して、メールサーバ14に電子メールが送信される。一方、電子装置1では、CPU6によってPOP3/SMTPがサポートされているので、メールサーバ14に受信された電子メールは、LAN12を介して電子装置1のLANインターフェイス13に入力される。そして、LANインターフェイス13に入力された電子メールによって、CPU6が、条件設定プログラムを作動させて、装置の現在の作動情報を示すとともに、作動条件を設定するための電子メールが、LANインターフェイス13、LAN12、メールサーバ14、インターネットまたはイントラネット19および電話回線10を介して、携帯電話9に送信される。設定をする者は、その電子メールに従って、携帯電話9の特定のテンキー等を押すことにより、その電子装置1の作動条件などを任意に設定するリプライメールを作成し、電子装置1に設定情報を電子メールによって返送する。そして、この電子メールを受け取った電子装置1は、条件設定プログラムによって、設定された作動条件に従って作動される。

【0043】

このような構成によると、電子装置1は、LANインターフェイス13によって、LAN12上のメールサーバ14を介して、電子メールによる通信によって携帯電話9との間の送受信を行なうことができるので、携帯電話9との間のメール交換によって電子装置1を制御することができる。そのため、携帯電話9によ

って簡易かつ確実に電子装置 1 を制御することができる。

【 0 0 4 4 】

なお、このような電子メールによる通信においては、後述するように、送受信される一連の電子メールに、一連の電子メールであることおよび他の電子メールと区別するための ID コードを付与することが好ましい。一連の電子メールに、たとえば、同一の ID コードを付与しておくことにより、携帯電話 9 との間において複数の別の電子メールが送受信されている時には、それぞれの電子メールをその ID コードによって区別しながら処理することができ、各電子メールを誤りなく処理することができるとともに、確実な送受信による、電子装置 1 の確実な制御を達成することができる。

【 0 0 4 5 】

また、このような電子装置 1 としては、たとえば、図 5 に示すように、電話回線 1 0 を介さずに、無線によるピアツーピア接続が可能な、たとえば、Blue Tooth などにより、携帯電話 9 と通信できるように構成してもよい。すなわち、図 5 に示す電子装置 1 では、図 1 に示す電子装置 1 のモデム 5 の代わりに、Blue Tooth 専用のインターフェイス 1 5 を備えている。

【 0 0 4 6 】

そして、図 5 に示す携帯電話 9 によって電子装置 1 を制御するには、まず、携帯電話 9 から、Blue Tooth を介して電子装置 1 に回線を接続する。そうすると、インターフェイス 1 5 を介して、その信号が CPU 6 に入力され、CPU 6 によりサポートされる ROM 7 内の条件設定プログラムが作動して、再び、Blue Tooth を介して、携帯電話 9 に、装置の作動条件を設定するための情報が送信される。そして、設定をする者は、その情報に従って、携帯電話 9 の特定のテンキーを押すことにより、その電子装置 1 の作動条件などを任意に設定すればよい。これによって、電子装置 1 は、条件設定プログラムによって、設定された作動条件に従って作動される。

【 0 0 4 7 】

そして、このような携帯電話 9 による電子装置 1 の制御は、より具体的には、プリンタ、ファクシミリ、スキャナなどの画像形成装置を制御する場合、とりわ

け、LANなどのネットワークによって、複数の画像情報入力装置としてのパーソナルコンピュータ（以下、PCとする。）が接続されている画像形成装置を制御して、秘密情報を出力する場合に、好適に用いられる。

【0048】

次に、このような、LANに接続されている画像形成装置としてのプリンタによって、秘密情報を印刷する場合について詳述する。

【0049】

図6は、本実施形態におけるプリンタによって秘密情報を印刷するための概略構成図である。プリンタ21は、携帯電話23と通信するためのモデム24やファックスおよびスキャナ等の複合機能を備えたMFC（マルチファンクションセンタ）タイプのプリンタであり、公衆回線または社内回線22に接続されるとともに、LANインターフェイス30およびLAN25を介して、秘密情報としての機密印字文書を作成するための複数の画像情報入力装置としてのPC26に接続されている。このプリンタ21は、CPU、ROM、RAM、NVRAMなどを備えており、ROMには、このプリンタ21を作動させるための各種のプログラムや、携帯電話23との間で送受信される情報に基づいて、プリンタ21の作動条件などを設定する条件設定プログラムが格納されている。また、この条件設定プログラムには、機密印字文書の印刷の開始指示を携帯電話23によって行なうために、携帯電話23との間において送受信するための音声ガイドプログラムによる通信を行なうためのプログラムが含まれている。

【0050】

各PC26の利用者は、ワードプロセッサソフトウェア等のアプリケーションを利用して、機密印字文書を作成した後、たとえば、図7に示されるような、印刷ダイアログ27を開き、印刷の設定を行う。

【0051】

利用者は、たとえば、印刷ダイアログ27のプロパティボタン28を押して、図8に示すような設定ダイアログ29を開き、この設定ダイアログ29の機密印字の欄に設けられたチェックボックスをチェックすることにより、作成した文書が機密印字文書であることを指定するとともに、機密印字文書を出力するために

必要な特定のパスワードや、準備完了連絡先としての電子メールアドレスおよび電話番号等を入力する。そして、利用者は、印刷ダイアログ 2 7 において各種設定を行った後、LAN 2 5 を介して印刷の指示をプリンタ 2 1 へ送信する。

【 0 0 5 2 】

プリンタ 2 1 は、LAN 2 5 を介して機密印字指定の機密印字文書を受信した後、この文書のデータを一旦プリンタ 2 1 に設けられた RAM、または、不揮発性のメモリ（たとえば、NVRAM やハードディスクなど）に保存するとともに、条件設定プログラムに従って、設定ダイアログ 2 9 で入力された準備完了連絡先に、音声ガイダンスにより印刷準備が完了していることを知らせる。より具体的には、プリンタ 2 1 から、利用者の携帯電話 2 3 に電話をかけて、「機密印字文書の印刷準備ができましたのでパスワードを入力後、# 1 を押してください。印刷をキャンセルする場合は、# 0 を押してください」などの音声ガイダンスを出力して、利用者に印刷準備が完了した旨を知らせる。

【 0 0 5 3 】

利用者は、プリンタ 2 1 からの印刷準備完了メッセージを受け取ると、一旦携帯電話 2 3 を保留するか、あるいはそのままの状態、プリンタ 2 1 のところへ外向き、携帯電話 2 3 の保留を行なっている場合はその保留を解除して、携帯電話 2 3 に設けられた特定のテンキー等を使用して、数字またはアルファベットを含むパスワードを押した後、最後に # 1 を押す。この時、携帯電話 2 3 が操作のメモリ機能を備えていれば、あらかじめパスワードを登録しておくことにより、パスワードを入力する手間を省略することができる。

【 0 0 5 4 】

そして、プリンタ 2 1 は、利用者により入力されたパスワードをモデム 2 4 を介して受信した後、そのパスワードを確認する。受信されたパスワードが認証されれば、機密印字文書の印刷を開始し、受信されたパスワードが認証されない場合は、音声ガイダンスにより、「パスワードが一致しません。もう一度入力するのであれば、パスワード入力後に # 1 を押してください。キャンセルする場合は、# 0 を押してください」等のガイダンスを出力して、入力されたパスワードが認証されなかった旨を利用者に知らせる。利用者は、その音声ガイダンスに従っ

て、上述したような操作を繰り返すか、または、#0を押して印刷の実行をキャンセルする。

【0055】

なお、携帯電話23に、伝言メッセージや携帯電話用メールなどのサービスがサポートされている場合には、音声ガイダンスの代わりに、このようなサービスを利用することも可能である。

【0056】

このような構成によると、プリンタ21は、公衆回線または社内回線22およびモデム24を介して、携帯電話23との通信によって、機密印字文書を印刷するためのパスワードを受信することができるので、機密印字文書を作成した者が、携帯電話23により所定のパスワードを入力し、これをコード信号としてプリンタ21に送信すれば、そのような専用の操作部を外付けせずとも、利用者が使い慣れた携帯電話23によって、容易に、プリンタ21によって機密印字文書を出力させることができる。

【0057】

また、携帯電話23により音声ガイダンスに応答することによって、プリンタ1を制御することができるので、そのような専用の操作部を、別途、外付けしなくてもよく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができる。また、これとともに、そのような操作部を設置するためのスペースが不要となって、省スペース化を図ることができる。

【0058】

また、このようなプリンタ21においては、モデム24を備えずに、図9に示すように、RASサーバ31を介して、携帯電話23と送受信するようにしてもよい。このRASサーバ31は、LANインターフェイス30と接続可能なLAN25に接続されている。そして、プリンタ21には、そのROM内にWebサーバアプリケーションが格納されており、利用者は、携帯電話23を用いてリモートログインによる通信によって、機密印字文書の印刷を指示することができる。

【0059】

すなわち、各PC26の利用者は、ワードプロセッサソフトウェア等のアプリケーションを利用して、機密印字文書を作成した後、上述したように、印刷ダイアログ27において、作成した文書が機密印字文書であることを指定して、LAN25を介して印刷の指示をプリンタ21へ送信する。

【0060】

プリンタ21は、LAN25を介して機密印字文書を受信した後、この機密印字文書のデータを一旦プリンタ21内に設けられたRAM、または、不揮発性のメモリ（たとえば、NVRAMやハードディスクなど）に保存する。一方、利用者は、携帯電話23から、公衆回線または社内回線22を介してRASサーバ31経由でLAN25にログインして、ブラウザからプリンタ21のURLを指定して、プリンタ21のホームページにアクセスして、そのホームページから、機密印字文書を指定して印刷を行なうためのWebページにリンクする。

【0061】

そうすると、携帯電話23に、図10に示されるようなWebページのPrint Server Homepageの画面32が表示される。利用者は、機密印字文書の印刷(Print Private Documents)へのリンクを選択し、次に、図11に示されるような、利用者の名前およびパスワードを要求する画面33が表示されるので、利用者は自分の名前およびパスワードを入力する。プリンタ21は、利用者により入力されたパスワードを受信すると、そのパスワードを確認し、受信されたパスワードが認証されれば、図12に示されるような、その利用者の印刷待ちの機密印字文書のリスト画面34を表示する。ここで、利用者は、各機密印字文書の欄に設けられたチェックボックス35をチェックすることにより、印刷したい機密印字文書を指定して、印刷開始の指示をプリンタ21へ送信する。そうすると、プリンタ21は、機密印字文書の印刷を開始する。

【0062】

なお、受信されたパスワードが認証されない場合は、入力されたパスワードが認証されなかった旨を携帯電話23に送信するので、利用者は、表示されたメッセージに従って、上述したような操作を繰り返すか、または、印刷の実行をキャ

ンセルする。

【0063】

このような構成によると、プリンタ21は、LANインターフェイス30によって、LAN25上のRASサーバ31を介して携帯電話23との間の送受信を行なうことができるので、上述したようなリモートログインによる通信によって、携帯電話23との間の送受信を行ない、機密印字文書を指定して印刷するための設定をすることができる。そのため、携帯電話23によって簡易かつ迅速に機密印字文書の印刷を行なうことができる。

【0064】

なお、上述した構成においては、利用者から、携帯電話23のブラウザからプリンタ21のURLを指定して、プリンタ21のWebページにアクセスするようにしているが、LAN25を介して機密印字文書を受信した後に、プリンタ21から、印刷準備完了を知らせる電子メールを利用者へ送信して、この時に、この電子メールにプリンタ21のURLを含ませるようにすれば、利用者は、プリンタ21から送信される電子メールを利用して、携帯電話23のブラウザからプリンタ21のURLにアクセスして、機密印字文書の印刷開始の指示を行なうこともできる。

【0065】

また、このようなプリンタ21においては、RASサーバ31の代わりに、図13に示すように、ゲートウェイ44を設けて、インターネットまたはイントラネット45を介して、ゲートウェイ44経由で携帯電話23から、プリンタ21のホームページにアクセスして、そのホームページから、機密印字文書を指定して印刷を行なうためのWebページにリンクするようにしてもよい。

【0066】

さらに、このようなプリンタ21においては、図14に示すように、LANインターフェイス30を、携帯電話23と送受信するためのメールサーバ36が接続されているLAN25に接続して、メールサーバ36およびインターネットまたはイントラネット45を介した電子メールによる通信によって、携帯電話23より機密印字文書の印刷を指示するようにしてもよい。

【 0 0 6 7 】

すなわち、各 P C 2 6 の利用者は、ワードプロセッサソフトウェア等のアプリケーションを利用して、機密印字文書を作成した後、上述したように、印刷ダイアログ 2 7 において、作成した文書が機密印字文書であることを指定して、L A N 2 5 を介して印刷の指示をプリンタ 2 1 へ送信する。

【 0 0 6 8 】

プリンタ 2 1 は、機密印字文書を受信した後、この機密印字文書のデータを一旦プリンタ 2 1 内に設けられた R A M、または、不揮発性のメモリ（たとえば、N V R A M やハードディスクなど）に保存するとともに、機密印字文書の付帯情報として送られた準備完了連絡先のメールアドレスに、電子メールにより、図 1 5 に示すようなメッセージを送り、利用者に印刷準備が完了している旨を知らせ、これとともに、機密印字文書の印刷を実行するためのパスワードを要求する。そして、利用者は、プリンタ 2 1 より送信された電子メールを引用して、図 1 6 に示すように、携帯電話 2 3 の特定のテンキー等を押すことによりパスワードを入力して、これを電子メールによりプリンタ 2 1 へ返信する。

【 0 0 6 9 】

プリンタ 2 1 は、利用者により入力されたパスワードを受信すると、そのパスワードを確認し、受信されたパスワードが認証されれば、機密印字文書の印字を開始し、受信されたパスワードが認証されない場合は、入力されたパスワードが認証されなかった旨を知らせる電子メールを携帯電話 2 3 に送信する。利用者は、表示されたメッセージに従って、上述したような操作を繰り返すか、または、印刷の実行をキャンセルする。

【 0 0 7 0 】

このような構成によると、プリンタ 2 1 は、L A N インターフェイス 3 0 によって、L A N 2 5 上のメールサーバ 3 6 およびインターネットまたはイントラネット 4 5 を介して、電子メールによる通信によって携帯電話 2 3 との間の送受信を行なうことができるので、携帯電話 2 3 との間の電子メール交換によって機密印字文書の印刷の設定を行なうことができる。そのため、携帯電話 2 3 によって簡易かつ確実にプリンタ 2 1 を制御することができる。

【 0 0 7 1 】

なお、このような電子メールによる通信においては、送受信される一連の電子メールのメッセージ内に、図 1 5 に示されるような、他の電子メールと区別するための、たとえば、[0 0 0 0 1] のような ID コード 3 7 を付与することが好ましい。各電子メールに ID コード 3 7 を付与しておくことにより、携帯電話 2 3 との間において別の複数の電子メールが送受信されている時には、それぞれの電子メールをその ID コード 3 7 によって区別しながら処理することができ、各電子メールを誤りなく処理することができるとともに、確実な送受信による、プリンタ 2 1 の確実な制御を達成することができ、その結果、簡易かつ良好に機密印字文書の印刷を行なうことができる。なお、この ID コード 3 7 は、プリンタ 2 1 内部のプログラムによってランダムかつ重複しないように作成される。

【 0 0 7 2 】

なお、上述したような本発明の実施形態では、公衆回線または社内回線 2 2 を介してプリンタ 2 1 と携帯電話 2 3 との間で送受信を行なうように構成したが、図 1 7 に示すように、公衆回線または社内回線 2 2 を介さずに、無線によるピアツーピア接続が可能な、たとえば、Blue Tooth などにより、携帯電話 2 3 と通信できるように構成してもよい。この場合、プリンタ 2 1 は、図 6 に示すモデム 2 4 の代わりに、Blue Tooth 専用のインターフェイス 3 8 を備えればよい。

【 0 0 7 3 】

そして、各 PC 2 6 の利用者は、ワードプロセッサソフトウェア等のアプリケーションを利用して、機密印字文書を作成した後、上述したように、印刷ダイアログ 2 7 において、作成した文書が機密印字文書であることを指定して、LAN 2 5 および LAN インターフェイス 3 0 を介して印刷の指示をプリンタ 2 1 へ送信する。

【 0 0 7 4 】

プリンタ 2 1 は、インターフェイス 3 0 を介して機密印字文書の印刷の指示を受信した後、この機密印字文書のデータを一旦プリンタ 2 1 内の RAM、または、不揮発性のメモリ（たとえば、NVRAM やハードディスクなど）に保存する

。そして、利用者は、BlueToothを介してインターフェイス38にログインして、ブラウザからプリンタ21のURLを指定して、プリンタ21のホームページにアクセスする。利用者は、そのホームページから、機密印字文書を指定して印刷を行なうためのWebページにリンクした後、上述したような、機密印字文書の印刷を行なうために必要な設定およびパスワードの入力等を行ない、印刷待ちの機密印字文書の中から印刷したい文書を指定して、印刷開始の指示をプリンタ21へ送信する。

【0075】

プリンタ21は、利用者により入力されたパスワードを受信すると、そのパスワードを確認し、受信されたパスワードが認証されれば、機密印字文書の印刷を開始する。受信されたパスワードが認証されない場合は、入力されたパスワードが認証されなかった旨を携帯電話23に送信して、利用者は、表示されたメッセージに従って、上述したような操作を繰り返すか、または、印刷の実行をキャンセルする。

【0076】

また、このプリンタ21では、上述したような各種構成を拡張すれば、装置の作動条件の設定を行なうことも可能である。以下に、音声ガイダンス、Webおよび電子メールを利用した装置の作動条件の設定方法を詳述する。

【0077】

まず、音声ガイダンスによる設定方法は、図6に示す構成を利用することができる。具体的には、利用者は、携帯電話23よりプリンタ21へ電話をかける。そうすると、プリンタ21より、「プリンタの設定をする場合は、#1を、機密文書の印刷操作をするときは#2を、キャンセルする場合は#0を押してください」などの音声ガイダンスが出力されるので、利用者が#1を押すと、再び、プリンタ21より、たとえば、「パワーセーブモードの設定は#1を、トナーセーブモードの設定は#2を、キャンセルする場合は#0を押してください」などの音声ガイダンスが出力される。次に、利用者が#1を押すと、今度は、「パワーセーブモードをONする場合は#1を、OFFする場合は#2を、キャンセルする場合は#0を押してください。」などの音声ガイダンスが出力されるので、利

使用者がパワーセーブモードをONしたい場合は、# 1 を押す。そうすると、プリンタ 2 1 より「設定は完了しました。別の設定をする場合は # 1 を、終了する場合は # 0 を押してください。」などの音声ガイダンスが出力されるので、使用者が設定を終了したい場合は # 0 を押し、電話を切ってその設定を終了する。また、使用者が別の設定を行ないたい場合は、# 1 を押すことにより、上述したような音声ガイダンスが再び出力され、使用者はその音声ガイダンスに従って、別の設定を行なう。

【0078】

次に、プリンタ 2 1 の Web を利用して設定を行なう方法を説明する。使用者は、図 9 に示されるように、携帯電話 2 3 より公衆回線または社内回線 2 2 を介して RAS サーバ 3 1 経由で LAN 2 5 にログインして、ブラウザからプリンタ 2 1 の URL を指定して、プリンタ 2 1 のプリンタの Web ページにアクセスする。

【0079】

携帯電話 2 3 に、図 1 8 に示されるような Web ページの Print Server Homepage の画面 3 9 が表示されると、使用者はプリンタの設定 (Administrator Settings) へのリンクを選択する。次に、図 1 9 に示されるような、名前およびパスワードを入力するための画面 4 0 が表示されるので、使用者は自分の名前およびパスワードを入力する。プリンタ 2 1 は、使用者により入力されたパスワードを受信すると、そのパスワードを確認する。パスワードが認証されれば、図 2 0 に示されるような、設定の種類を選択するための画面 4 1 が表示されるので、使用者は希望する設定へのリンクを選択する。そして、図 2 1 に示されるように、設定画面 4 2 が表示されるので、ここで、使用者は任意の設定を行ない最後に OK ボタン 4 3 を押すと、設定が完了する。使用者が設定をキャンセルしたい場合は、Cancel ボタン 4 4 を押せばよい。また、パスワードが認証されなければ、入力されたパスワードが認証されなかった旨を利用者に通知する。

【0080】

次に、電子メールによる通信によってプリンタ 2 1 の設定を行なう方法を説明

する。まず、利用者は、図 2 2 に示すようなメールにおいて、“P A S S W O R D” の欄にパスワードを入力するなど、設定変更を行なうために必要な事項を入力した後、このメールをプリンタ 2 1 へ送信する。この時、プリンタ 2 1 へ送られる電子メールのうち、設定機能を変更するためのメールであることを指定するために、プリンタ 2 1 に、設定用の特別なメールアドレスを与えてもよいし、また、電子メール中の S u b j e c t として、特定のキーワードを入力することにより指定してもよい。

【0081】

プリンタ 2 1 は、受信した電子メールが設定要求と判断した場合は、利用者により入力されたパスワードを確認し、それが認証されれば、図 2 3 に示すような、現状の設定状態を示す電子メールを利用者へ返信する。次に、利用者は、図 2 3 に示される画面を引用して、図 2 4 に示されるように、変更したい設定を変更した後、これをプリンタ 2 1 へ送信する。プリンタ 2 1 は、利用者により送られた電子メールの内容に従って、設定を変更し、図 2 5 に示されるような、変更後の設定状態を示す電子メールを利用者へ送信する。

【0082】

また、図 1 7 に示されるような構成、すなわち、B l u e T o o t h を介してプリンタ 2 1 に回線を接続し、上述したような方法と同様の方法で、携帯電話 2 3 より、プリンタ 2 1 の設定を行なうようにしてもよい。

【0083】

【発明の効果】

以上述べたように、請求項 1 に記載の発明によれば、手持ちの携帯電話によって、電子装置を制御することができるので、たとえば、特殊機能の作動条件を設定するために、操作部を外付けする必要もなく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができるとともに、省スペース化を図ることができる。また、手持ちの携帯電話であれば、その電子装置に対応した専用のリモートコントロール装置を要することなく、低コストで電子装置を操作することができる。

【0084】

請求項 2 に記載の発明によれば、電子装置は、送受信手段によって携帯電話と

の間の送受信を行なうことができるので、携帯電話と、直接、送受信することができ、送受信にかかる装置構成の簡易化を図ることができる。

【 0 0 8 5 】

請求項 3 に記載の発明によれば、電子装置は、インターフェイスによって、ネットワーク上のサーバまたはゲートウェイを介して携帯電話との間の送受信を行なうことができるので、携帯電話と、リモートログインによる通信によって送受信することができる。そのため、種々の情報を種々の形態によって送受信することができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 4 に記載の発明によれば、携帯電話により音声ガイダンスに応答することによって、電子装置を制御することができるので、携帯電話によって簡易かつ迅速に電子装置を制御することができる。

【 0 0 8 7 】

請求項 5 に記載の発明によれば、携帯電話の W e b ブラウザから電子装置の W e b サーバへの通信によって、電子装置を制御することができる。そのため、携帯電話によって簡易かつ迅速に電子装置を制御することができる。

【 0 0 8 8 】

請求項 6 に記載の発明によれば、電子装置は、電子メールによる通信によって、携帯電話と送受信することができるので、携帯電話との間のメール交換によって電子装置を制御することができる。そのため、携帯電話によって簡易かつ確実に電子装置を制御することができる。

【 0 0 8 9 】

請求項 7 に記載の発明によれば、制御手段が、携帯電話と通信するための一連の電子メールに、他の電子メールと区別するための I D コードを付与することにより、携帯電話との間において複数の電子メールが送受信されている時には、それぞれの電子メールがその I D コードによって区別されながら処理されるので、各電子メールが誤りなく処理されて、確実な送受信による、電子装置の確実な制御を達成することができる。

【 0 0 9 0 】

請求項 8 に記載の発明によれば、制御手段は、電話回線を介して携帯電話と送受信するので、特別な通信回線が不要で、簡易な構成により低コストで送受信することができる。

【 0 0 9 1 】

請求項 9 に記載の発明によれば、手持ちの携帯電話によって、電子装置の作動条件を設定することができるので、簡易な構成により低コストで、電子装置を制御することができる。

【 0 0 9 2 】

請求項 1 0 に記載の発明によれば、電子装置が画像形成装置であるので、各種の画像形成に関する作動条件を、携帯電話によって設定することができる。そのため、このような画像形成装置では、たとえば、特殊機能の作動条件を設定するために、操作部を外付けする必要もなく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができるとともに、省スペース化を図ることができる。また、画像形成装置を遠隔操作する場合においても、手持ちの携帯電話であれば、その画像形成装置に対応した専用のリモートコントロール装置が不要となり、低コストでの遠隔操作を実現することができる。

【 0 0 9 3 】

請求項 1 1 に記載の発明によれば、利用者が使い慣れた携帯電話によって、容易に、画像形成装置から秘密情報を出力させることができる。また、専用の操作部を外付けせずとも、手持ちの携帯電話によって、秘密情報を出力させることができるので、部品点数および製造コストの低減化を図ることができるとともに、省スペース化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の、携帯電話によって、モデムを介して制御し得るように構成された電子装置の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 2】

本発明の、携帯電話によって、R A S サーバを介してリモートログインによる通信によって制御し得るように構成された電子装置の一実施形態を示す概略構成

図である。

【図 3】

本発明の、携帯電話によって、ゲートウェイを介してインターネットまたはイントラネットによる通信によって制御し得るように構成された電子装置の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 4】

本発明の、携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成された電子装置の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 5】

本発明の、携帯電話によって、BlueToothを介して無線によるピアツーピア接続によって制御し得るように構成された電子装置の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 6】

携帯電話によって、モデムを介して制御し得るように構成されたプリンタの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 7】

携帯電話によって制御し得るように構成されたプリンタにより、秘密情報を出力するための印刷設定を行なうための、印刷ダイアログ画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 8】

携帯電話によって制御し得るように構成されたプリンタにより秘密情報を出力するために、出力する情報が秘密情報であることを指定するとともに、出力するために必要な特定の情報を入力するための、設定ダイアログ画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 9】

携帯電話によって、RASサーバを介してリモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 0】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構

成されたプリンタにより秘密情報を出力するための、プリンタのWebページ上のPrint Server Homepageの画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 1】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタにより秘密情報を出力するための、Webページ上の利用者の名前およびパスワードを要求する画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 2】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタにより秘密情報を出力するための、Webページ上の利用者の印刷待ちの秘密情報のリスト画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 3】

携帯電話によって、ゲートウェイを介してインターネットまたはイントラネットによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 4】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 5】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタにより秘密情報を出力するための、利用者に印刷準備が完了している旨を知らせるとともに、パスワードを要求する電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 6】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタにより秘密情報を出力するための、利用者に印刷準備が完了している旨を知らせるとともに、パスワードを要求する電子メールを利用して、利用者がパスワードを入力してプリンタへ返送するための電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 7】

携帯電話によって、BlueToothを介して無線によるピアツーピア接続によって制御し得るように構成されたプリンタの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 8】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、プリンタのWebページ上のPrint Server Homepageの画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 1 9】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、Webページ上の利用者の名前およびパスワードを入力する画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 2 0】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、Webページ上の設定の種類を選択する画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 2 1】

携帯電話によって、リモートログインによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、Webページ上の選択された種類の設定画面の一実施形態を示す概略構成図である。

【図 2 2】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、パスワードを入力する電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 2 3】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、利用者へ現状の設定状態を示す電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 24】

携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、現状の設定状態を示す電子メールを利用して、設定変更を行なう電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【図 25】

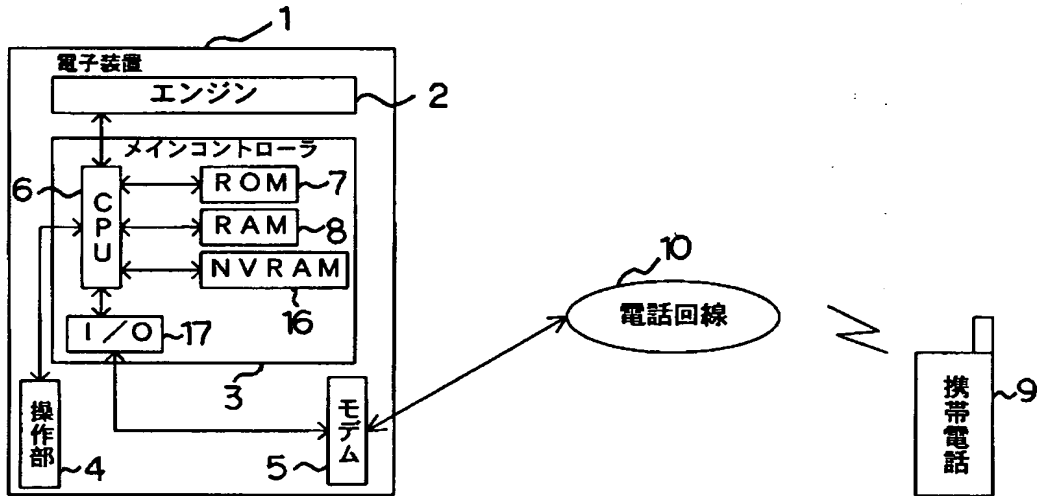
携帯電話によって、電子メールによる通信によって制御し得るように構成されたプリンタの作動条件を設定するための、利用者へ設定変更後の設定状態を示す電子メールの一実施形態を示す概略構成図である。

【符号の説明】

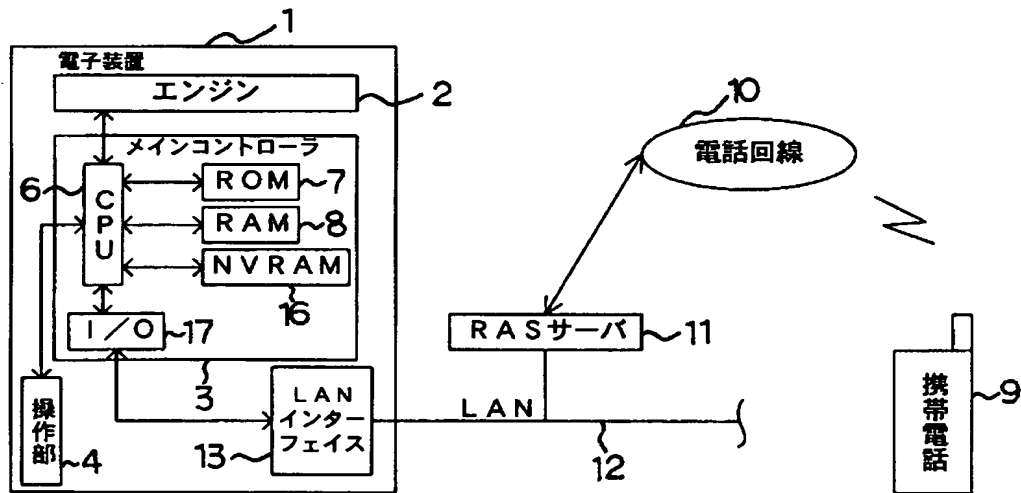
- 1 電子装置
- 5 モデム
- 9 携帯電話
- 10 電話回線
- 11 RASサーバ
- 12 LAN
- 13 LANインターフェイス
- 14 メールサーバ
- 21 プリンタ
- 22 公衆回線または社内回線
- 23 携帯電話
- 24 モデム
- 25 LAN
- 26 パーソナルコンピュータ
- 30 LANインターフェイス
- 31 RASサーバ
- 36 メールサーバ
- 44 ゲートウェイ

【書類名】 図面

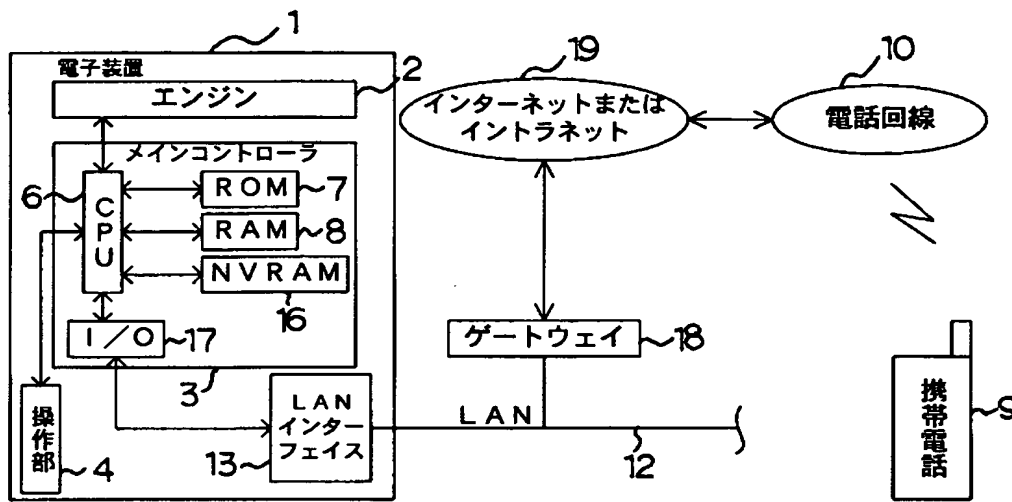
【図 1】



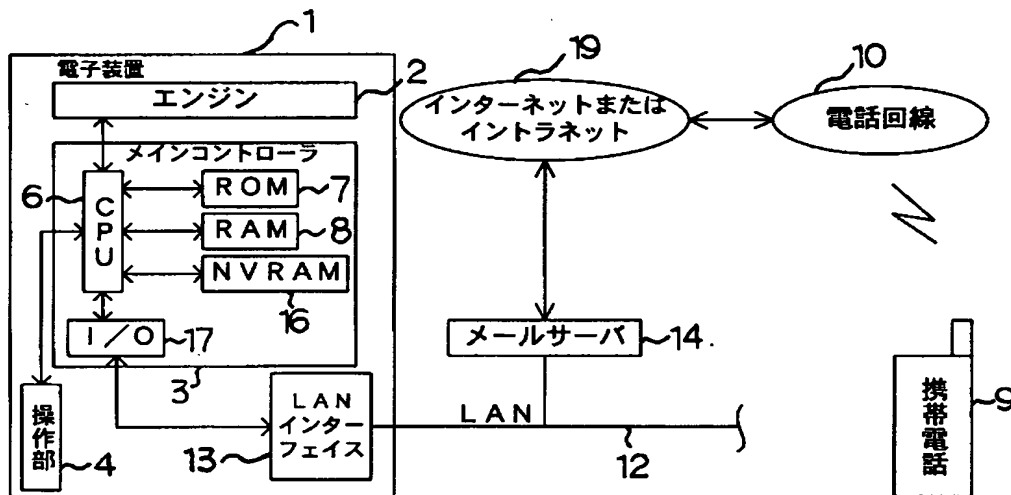
【図 2】



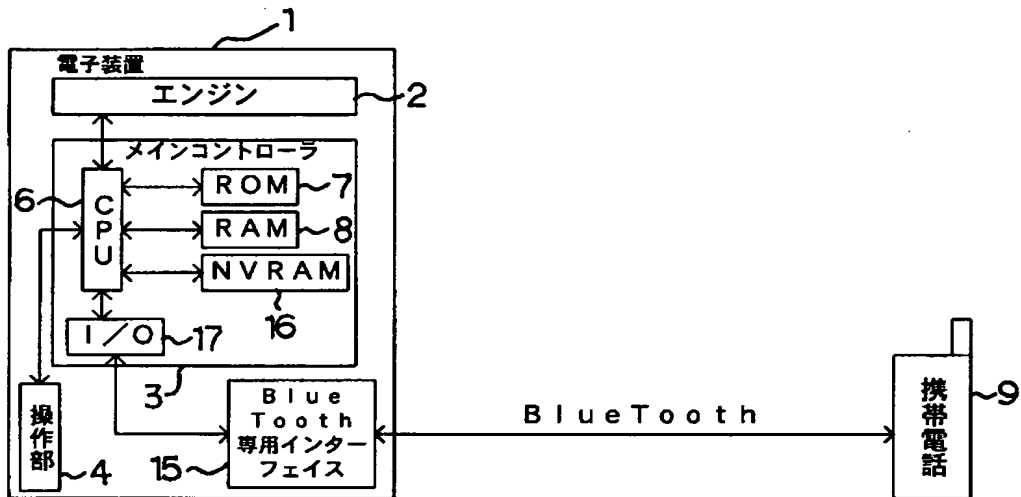
【図 3】



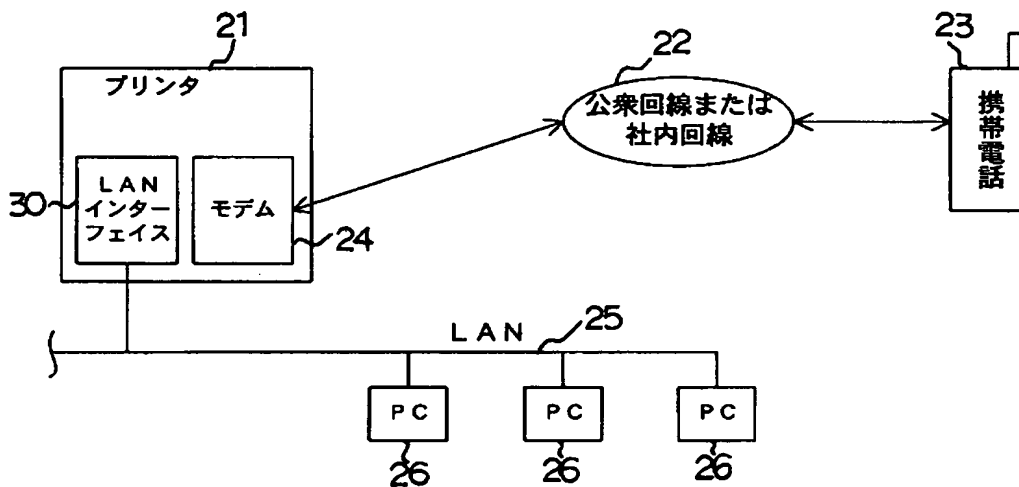
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

27

印刷
? X

プリンタ

プリンタ名(N) : Brother HL-2400C (BR-Script2) プロパティ(P)

状態 : アイドリング中

種類 : Brother HL-2400C BR-Script2

場所 : 10. 154. 54. 24: BINARY_P1

コメント : 28

☐ ファイルへ出力

印刷範囲

☒ すべて

☐ 現在のページ(E)

☐ ページ指定(G)

印刷部数

部数(C) : 1

☐ 部単位で印刷

印刷対象(W) : 文書 ▼

印刷指定(R) : すべてのページ ▼

オプション(O)...

OK

閉じる

【図 8】

☒ 機密印字

パスワード

パスワード確認

準備完了連絡先

電子メール

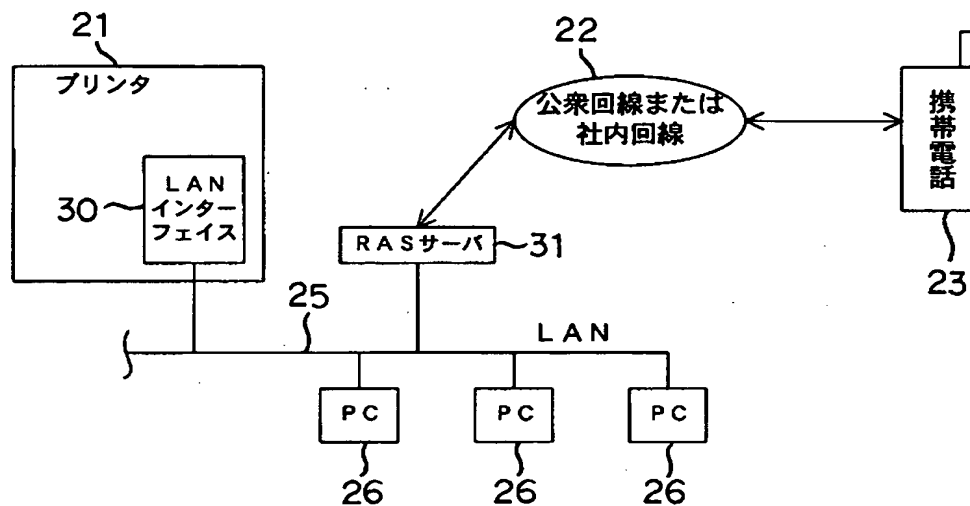
TEL

OK

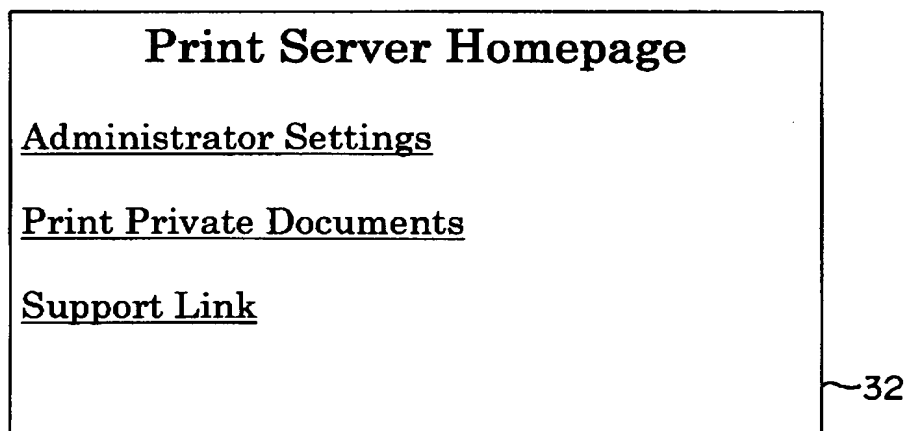
Cancel

29

【図9】



【図10】



【図 1 1】

Enter Your Password

Name:

Password:

~33

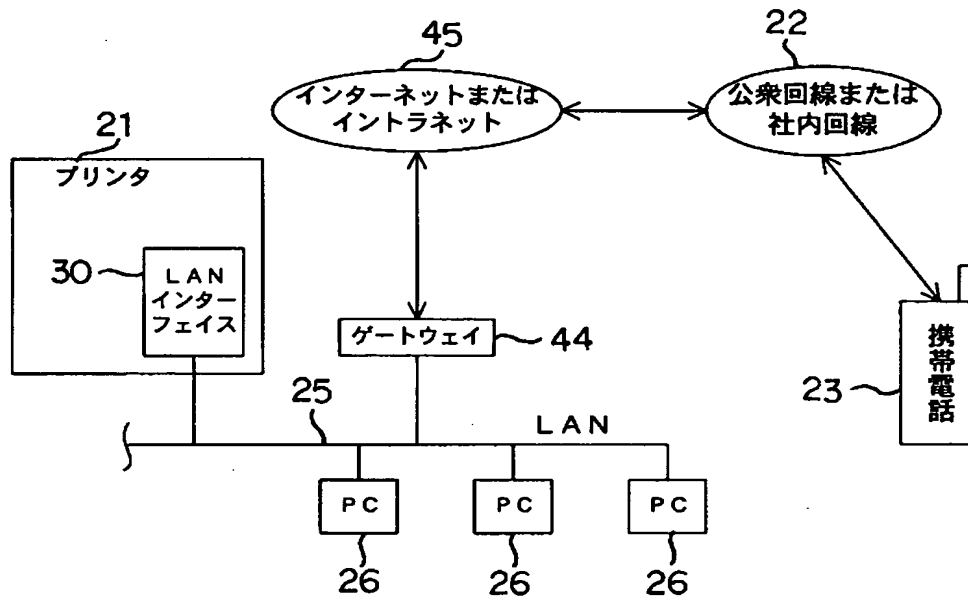
【図 1 2】

Private Documents spooled by Tom

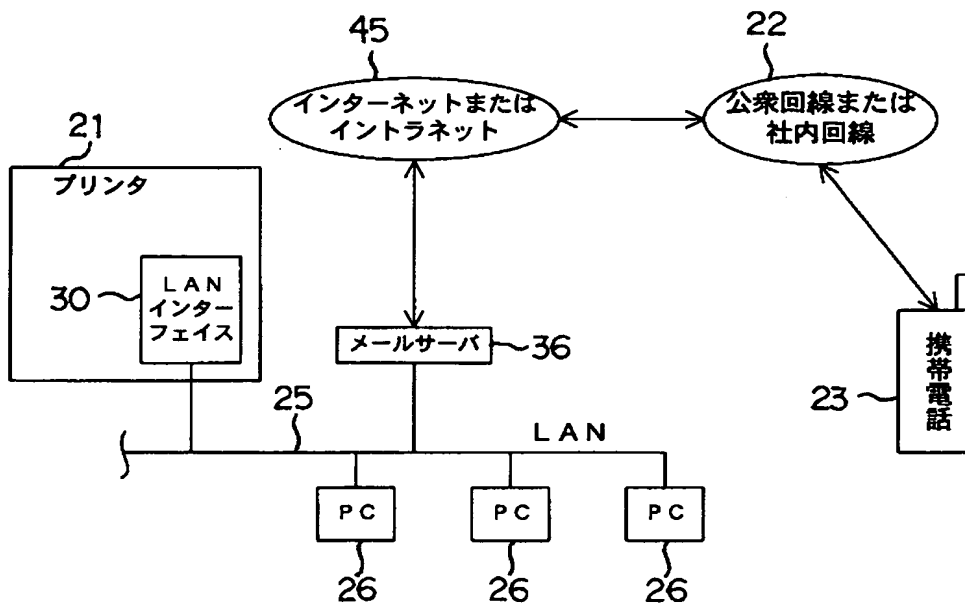
35	~	<input type="checkbox"/>	Accounting Report	10:30 a.m.
35	~	<input type="checkbox"/>	Annual Report	10:40 a.m.
35	~	<input type="checkbox"/>	My secrets	10:50 a.m.

~34

【図13】



【図14】



【図15】

Subject: Private Document "Annual Report [00001]"
Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:15+0900
From: Printer1@brother.co.jp 37
To: Tom@keitai.brother.co.jp

Message: Tom, your private document "Annual Report" is spooled and ready to print. Reply your password to start print this document.

PASSWORD=
<Reply>

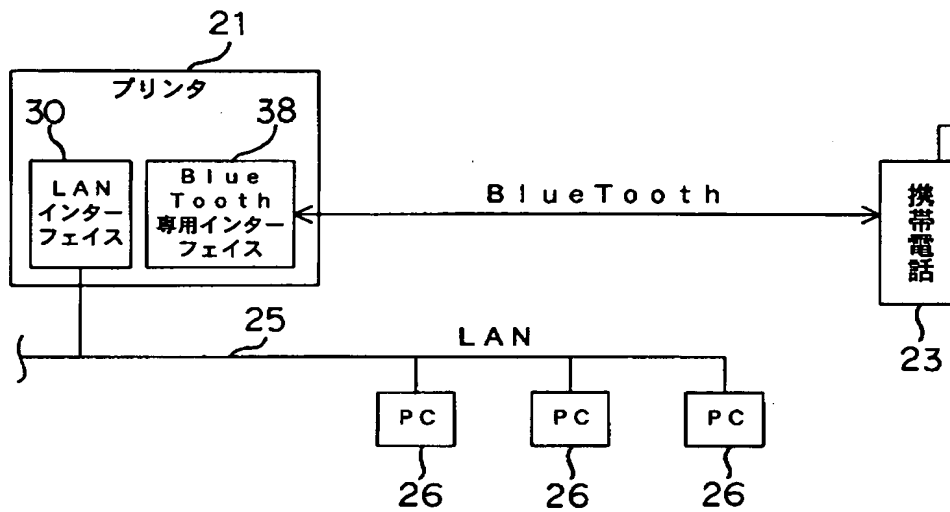
【図16】

To: Printer1@brother.co.jp
(From: Tom@keitai.brother.co.jp)
Subject: Re: Private Document "Annual Report [00001]"
Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:25+0900

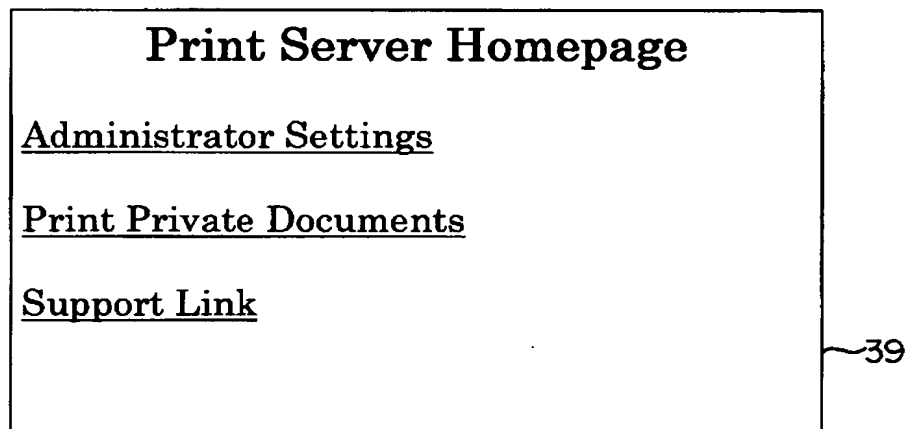
Message: Tom, your private document "Annual Report" is spooled and ready to print. Reply your password to start print this document.

PASSWORD= *****

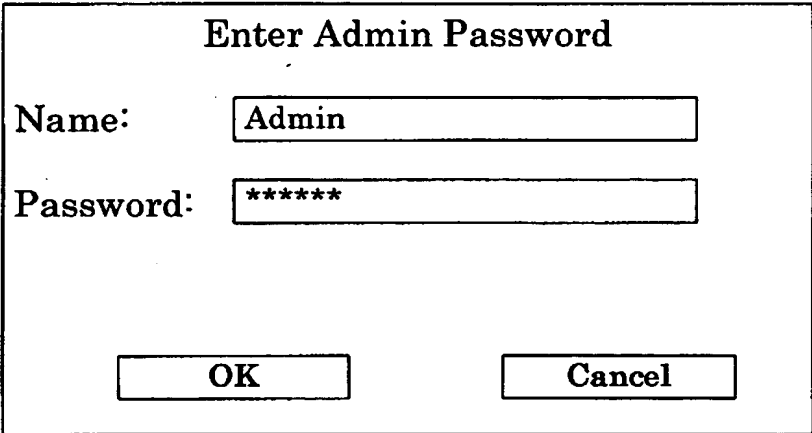
【図 1 7】



【図 1 8】



【図 1 9】



A dialog box titled "Enter Admin Password". It contains two input fields: "Name:" with the text "Admin" and "Password:" with the text "*****". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Cancel". A reference numeral "40" is located to the right of the dialog box.

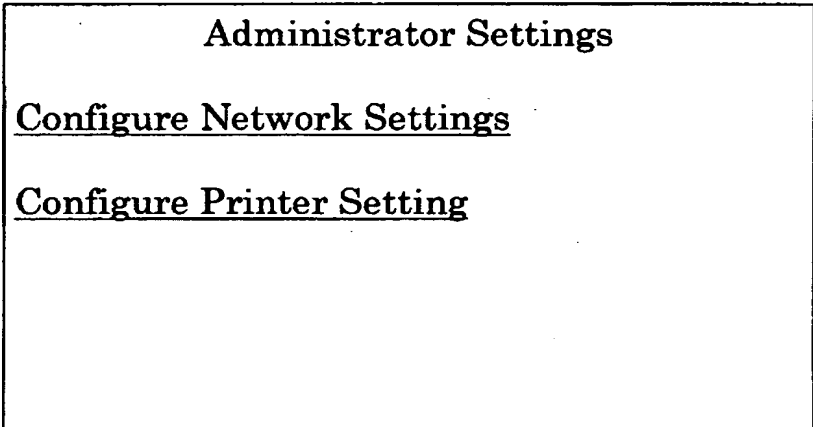
Enter Admin Password

Name: Admin

Password: *****

OK Cancel 40

【図 2 0】



A dialog box titled "Administrator Settings". It contains two menu items: "Configure Network Settings" and "Configure Printer Setting", both underlined. A reference numeral "41" is located to the right of the dialog box.

Administrator Settings

Configure Network Settings

Configure Printer Setting

41

【図 2 1】

Configure Network Settings

IP Settings

IP address:

Subnet Mask:

Router address:

43

44

42

【図 2 2】

To: Admin-Printer1@brother.co.jp
 (From: Tom@keitai.brother.co.jp)
 Subject: Administrator Setting
 Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:20+0900

NAME= admin

PASSWORD= *****

【図 2 3】

Subject: Re:Administrator Setting[00001]
Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:25+0900
From: Admin-Printer1@brother.co.jp
To: Tom@keitai.brother.co.jp

Message: Tom, accepted your configuration request.
Current settings are:

POWER SAVE MODE= ON

TONER SAVE MODE= OFF

【図 2 4】

To: Admin-Printer1@brother.co.jp
(From: Tom@keitai.brother.co.jp)
Subject: Re:Re:Administrator Setting
Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:30+0900

TONER SAVE MODE= ON

【図 2 5】

Subject: Re:Re:Re:Administrator Setting[00001]
Date: Tue, 30 Nov. 1999 11:08:35+0900
From: Admin-Printer1@brother.co.jp
To: Tom@keitai.brother.co.jp

Message: Tom, accepted your configuration request.
Current settings are:

POWER SAVE MODE= ON

TONER SAVE MODE= ON

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡易な構成で、かつ、省スペース化を図ることができながら、低コストで制御することのできる、電子装置および画像形成装置を提供すること。

【解決手段】 プリンタ 2 1 に、携帯電話 2 3 によって制御するための条件設定プログラムを備える。これによって、プリンタ 2 1 に特殊機能などが付加される場合においても、手持ちの携帯電話 2 3 によって、プリンタ 2 1 を制御することができ、その特殊機能の作動条件を設定するための操作部を外付けする必要がなく、部品点数および製造コストの低減化を図ることができる。

【選択図】 図 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日 1990年11月 5日
[変更理由] 住所変更
住 所 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
氏 名 ブラザー工業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.